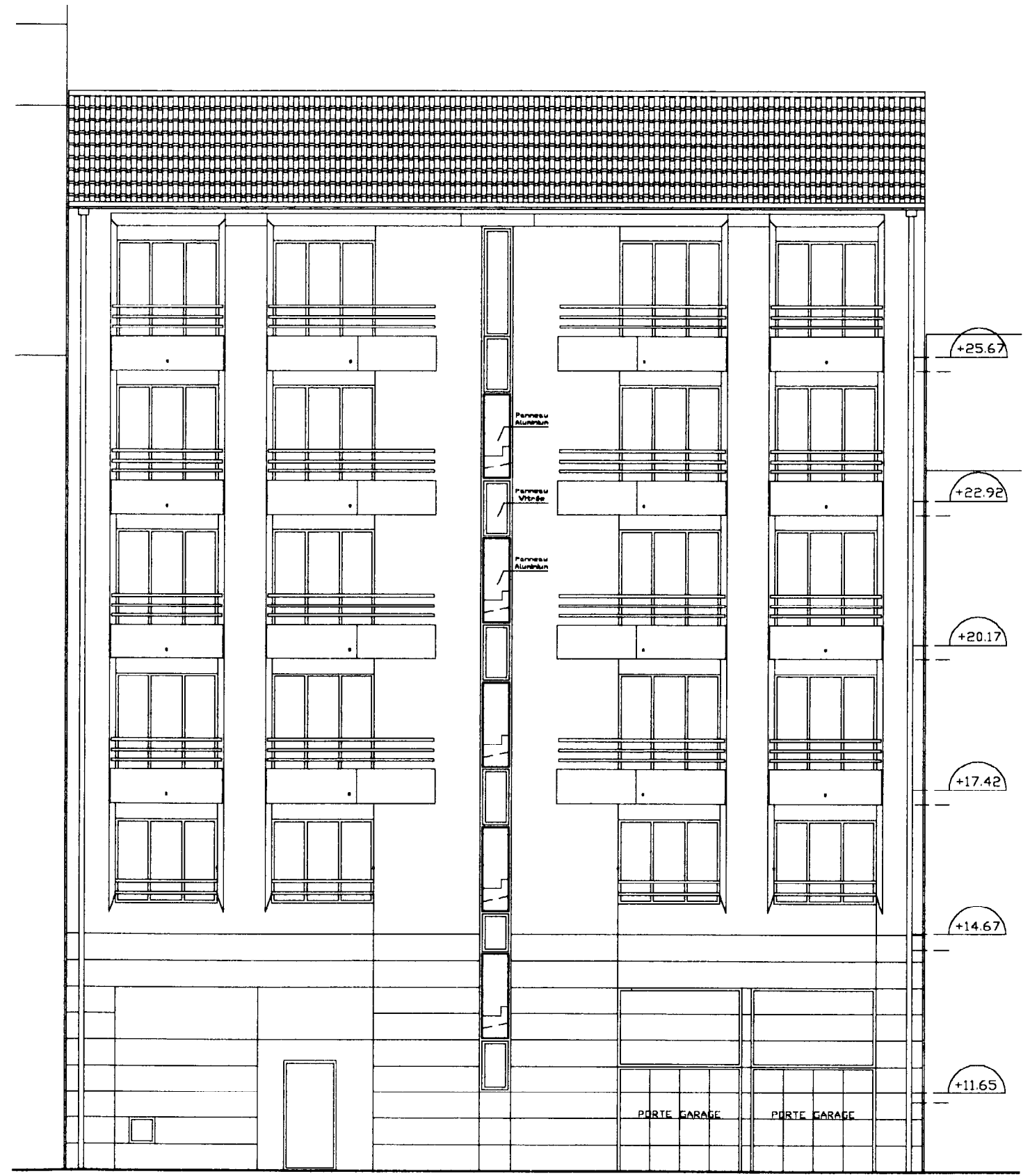


FACADE SUD SUR JARDIN

BTE4ESC0



FACADE NORD SUR RUE SMOLETT

Chantier : VILLA ORESTIS, 36 rue Smolett

Localisation

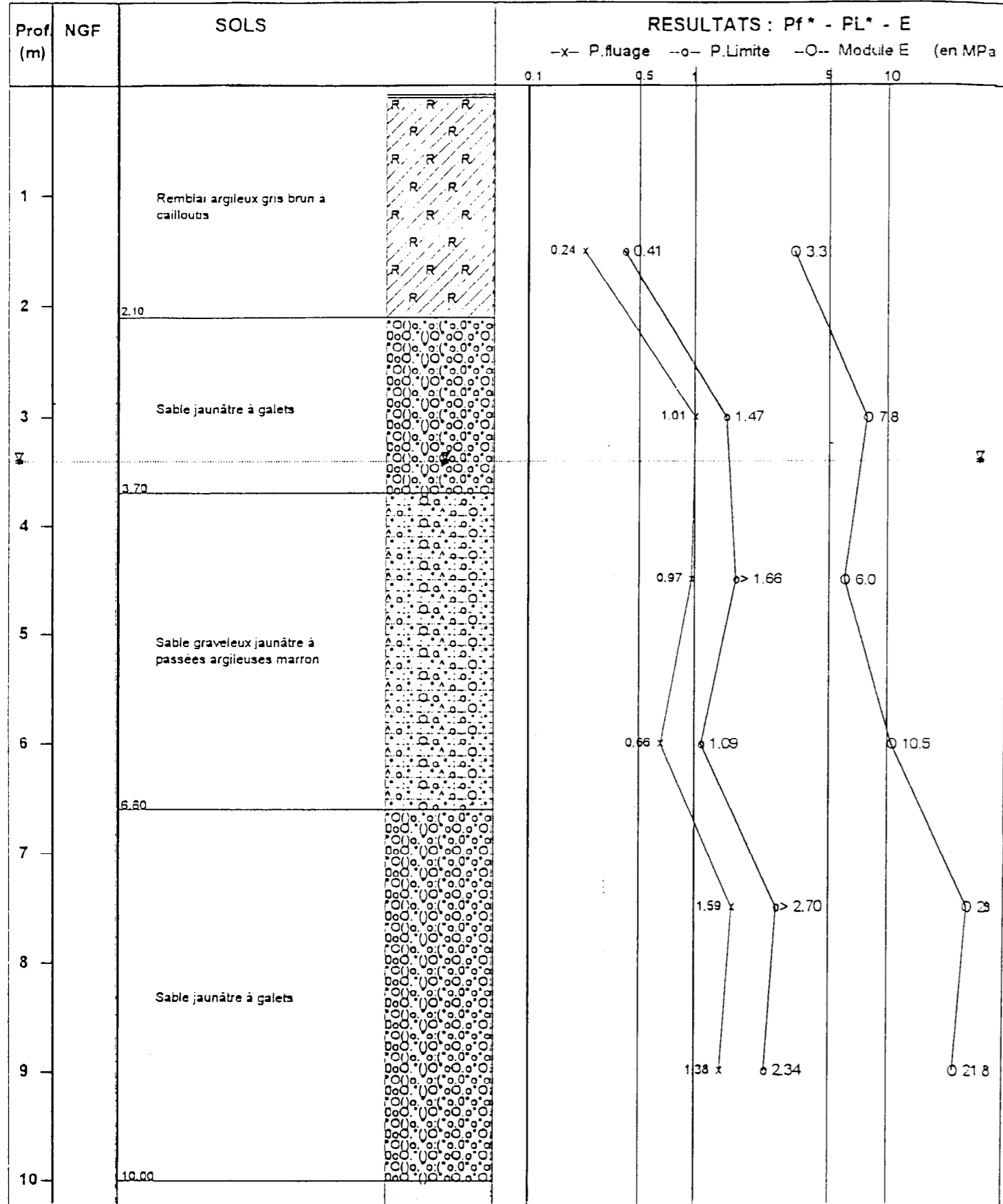
Date :

Client :
Dossier : 980506; FIG 3A

- X :
- Y :
- Z :

Nappe : eau à 3.40 m

Echelle prof. : 1/50°



OUTILS DE FORAGE

Tanéro diamètre 84mm	10.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

	10.00 m

OBSERVATIONS : Angle Nord-Ouest

EXTRAIT D.T.U. 13-12

Document DTU 13.12 (DTU P 11-711) (mars 1988, novembre 1988): Règles pour le calcul des fondations superficielles (03/1998)

3.2.2 essais pressiométriques

Les essais pressiométriques permettent de déterminer à différents niveaux les 2 paramètres suivants :

p_1 : pression limite

E_M : module pressiométrique.

On calcule ensuite, pour chaque niveau, la pression limite nette correspondante :

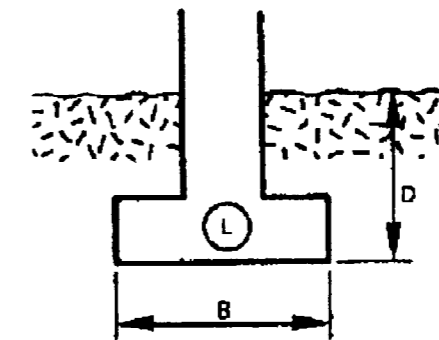
$$p_1^* = p_1 - p_0$$

où p_0 est la contrainte totale horizontale dans le sol au niveau concerné et au moment où l'on fait l'essai.

Pour une semelle sous charge verticale centrée de largeur B , de longueur L et d'encastrement D , on a :

$$q_u = K_p p_1^* + \gamma \cdot D$$

avec γ poids volumique du sol.



p_1^* est la pression limite nette équivalente calculée comme la valeur moyenne des pressions limites nettes existant sur une profondeur égale à $1.5 B$ située sous la semelle. Les pressions limites nettes étant toutefois plafonnées à 1,5 fois leur valeur minimale sur la profondeur envisagée.

K_p est le facteur de portance qui dépend des dimensions de la fondation, de son encastrement relatif et de la nature du sol. Il est donné par l'abaque suivant :

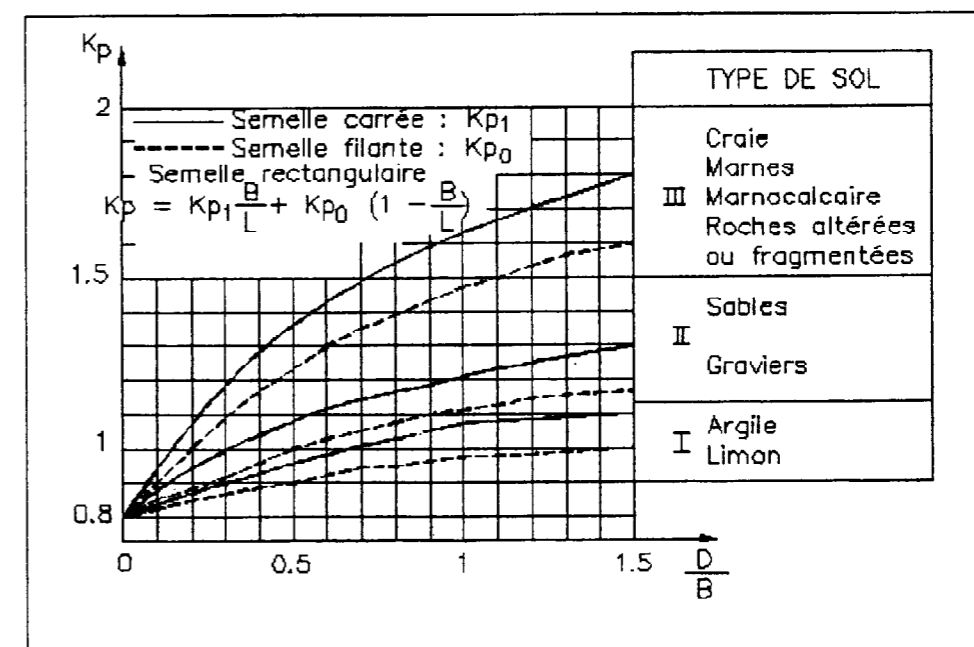
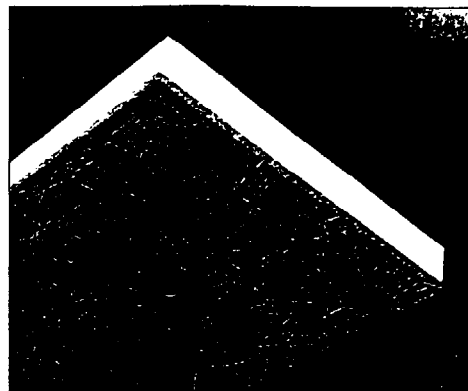


figure sans légende dans: 3.2.2 essais pressiométriques

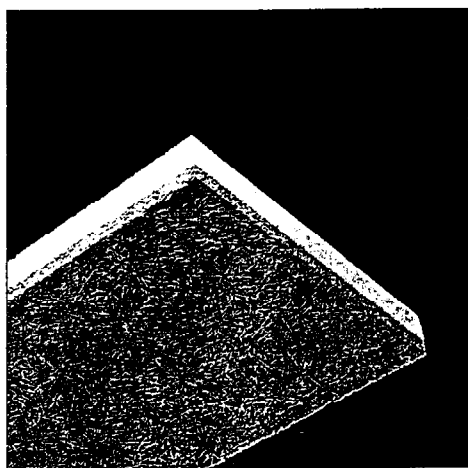


FIBRASTYRÈNE FEU TYPE A FY F A

Panneau fibragglo composite avec âme en polystyrène expansé et 1 parement de FIBRALITH 20 mm. Destiné à l'isolation thermique en construction neuve ou ancienne. La mise en œuvre s'effectue en coffrage perdu de murs, dalles et prédalles en béton ou par pose rapportée, par fixation mécanique. Peut rester apparent, ou recevoir une peinture. Réaction au feu : M1 (non inflammable) : PV CSTB n° 94.37157-1 (support incombustible). Fabrication à partir PSE ALSATHERM 200, ACERMI n° 85/B/07/090/5.

- Pour épaisseurs supérieures et largeur 0,60 m : nous consulter.
- Pour fond de coffrage ancrés métalliques obligatoires (page 21) mises sur chantier : 8/m², ou agrafes mises en usine (à relever sur chantier) 8 par panneau; plus-value : 13,17 F HT/m².
- Commandes par palettes complètes.

type	code produit	dimensions m	épaisseurs mm	constitution mm		poids théorique kg/m ²	R m ² .K/W	1 camion : 24 palettes en 2,00 m 20 palettes en 2,50 m m ² x palettes	prix au m ² HT franco par camion 50 m ³
				polystyrène	Fibralith				
FY 50 FA	5122005050	2,00 x 0,50	50	30	20	12,7	0,92	40,0 x 24	69,32
FY 50 FA	5122505050	2,50 x 0,50	50	30	20	12,7	0,92	50,0 x 20	72,77
FY 60 FA	5122005060	2,00 x 0,50	60	40	20	12,9	1,17	32,0 x 24	81,82
FY 75 FA	5122005075	2,00 x 0,50	75	55	20	13,1	1,52	26,0 x 24	97,65
FY 75 FA	5122505075	2,50 x 0,50	75	55	20	13,1	1,52	32,5 x 20	102,51
FY100 FA	5122005100	2,00 x 0,50	100	80	20	13,3	2,12	20,0 x 24	121,67
FY100 FA	5122505100	2,50 x 0,50	100	80	20	13,3	2,12	25,0 x 20	127,76
FY125 FA	5122005125	2,00 x 0,50	125	105	20	13,6	2,72	16,0 x 24	153,34
FY125 FA	5122505125	2,50 x 0,50	125	105	20	13,6	2,72	20,0 x 20	161,02
FY150 FA	5122005150	2,00 x 0,50	150	130	20	14,1	3,32	14,0 x 24	184,14



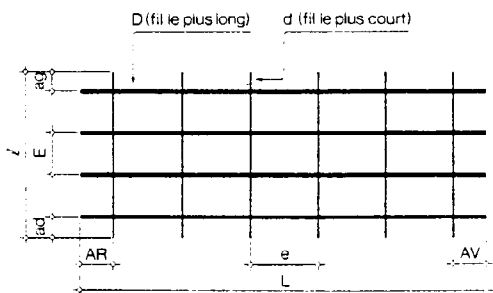
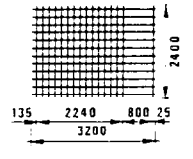
FIBRASTYRÈNE FEU TYPE A Ciment Blanc FY FA CB

Panneau fibragglo composite avec âme en polystyrène expansé et 1 parement de FIBRALITH Ciment blanc de 20 mm (couleur blanc cassé). Destiné à l'isolation thermique en construction neuve ou ancienne. La mise en œuvre s'effectue en coffrage perdu de murs, dalles et prédalles en béton ou par pose rapportée, par fixation mécanique. En coffrage perdu, utiliser de préférence des panneaux avec feuillurage 4 côtés pour éviter les coulées de laitance sur la face apparente. Réaction au feu : M1 (non inflammable) : PV CSTB n° 94.37157-1 (support incombustible). Fabrication à partir PSE ALSATHERM 200, ACERMI n° 85/B/07/090/5.

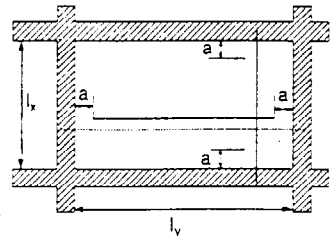
- Pour fond de coffrage, agrafes mises en usine (à relever sur chantier) 8 par panneau ; plus-value : 13,17 F HT/m².
- Feuillurage 4 côtés : 6,17 F H.T./m².
- Commandes par palettes complètes.
- Pour largeur 0,60 m ; nous consulter

type	code produit	dimensions m	épaisseurs mm	constitution mm		poids théorique kg/m ²	R m ² .K/W	1 camion : 24 palettes en 2,00 m 20 palettes en 2,50 m m ² x palettes	prix au m ² HT franco par camion 50 m ³
				polystyrène	Fibralith CB				
FY 50 FA CB	5121205050	2,00 x 0,50	50	30	20	12,7	0,92	40,0 x 24	78,47
FY 50 FA CB	5121255050	2,50 x 0,50	50	30	20	12,7	0,92	50,0 x 20	81,92
FY 60 FA CB	5121205060	2,00 x 0,50	60	40	20	12,9	1,17	32,0 x 24	90,96
FY 75 FA CB	5121205075	2,00 x 0,50	75	55	20	13,1	1,52	26,0 x 24	106,80
FY 75 FA CB	5121255075	2,50 x 0,50	75	55	20	13,1	1,52	32,5 x 20	111,66
FY 100 FA CB	5121205100	2,00 x 0,50	100	80	20	13,3	2,12	20,0 x 24	130,82
FY 100 FA CB	5121255100	2,50 x 0,50	100	80	20	13,3	2,12	25,0 x 20	136,92
FY 125 FA CB	5121205125	2,00 x 0,50	125	105	20	13,6	2,72	16,0 x 24	162,49
FY 125 FA CB	5121255125	2,50 x 0,50	125	105	20	13,6	2,72	20,0 x 20	170,17
FY 150 FA CB	5121205150	2,00 x 0,50	150	130	20	14,1	3,32	14,0 x 24	193,29

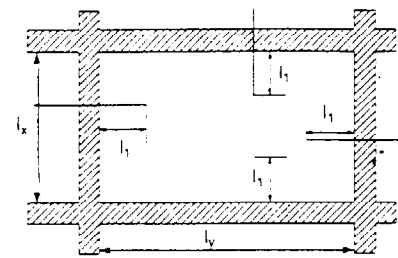
	Désignation ADETS	Sect. S cm ² /m	S cm ² /m	E mm	D mm	Abouts AV AR ad ag mm.mm	Nbre de fils N n	Longueur Largeur L / m	Masse nominale kg/m ²	Surface 1 rouleau ou 1 panneau m ²	Masse 1 rouleau ou 1 panneau kg	Colisage nbre d'unités par fardeau*
TREILLIS DE PEAU	R80R	0,80	0,80 0,53	200 300	4,5 4,5	100.100 100.100	12 167	50,00 2,40	1,043	120,00	125,10	1
	P80R	0,80	0,80 0,53	200 300	4,5 4,5	150.150 100.100	12 12	3,60 2,40	1,042	8,64	9,00	100
	R80C	0,80	0,80 0,80	200 200	4,5 4,5	100.100 100.100	12 200	40,00 2,40	1,250	96,00	120,00	1
	P80C	0,80	0,80 0,80	200 200	4,5 4,5	100.100 100.100	12 18	3,60 2,40	1,250	8,64	10,80	100
	P99V	0,99	0,80 0,99	200 160	4,5 4,5	135.25 100.100	12 16	3,20 2,40			9,60	100
TREILLIS DE STRUCTURE	P131R	1,31	1,31 0,95	150 250	5 5,5	125.125 75.75	16 19	4,75 2,40	1,775	11,40	20,23	50
	P188R	1,88	1,88 0,95	150 250	6 5,5	125.125 75.75	16 24	6,00 2,40	2,228	14,40	32,08	50
	P221R	2,21	2,21 0,95	150 250	6,5 5,5	125.125 75.75	16 24	6,00 2,40	2,481	14,40	35,73	40
	P283R	2,83	2,83 0,95	100 250	6 5,5	125.125 50.50	24 24	6,00 2,40	2,968	14,40	42,74	30
	P385R	3,85	3,85 1,47	100 300	7 7,5	150.150 50.50	24 20	6,00 2,40	4,177	14,40	60,14	20
	P503R	5,03	5,03 1,77	100 250	8 7,5	125.125 50.50	24 24	6,00 2,40	5,338	14,40	76,87	20
	P636R	6,36	6,36 2,12	100 300	9 9	150.150 50.50	24 20	6,00 2,40	6,653	14,40	95,81	10
	P221C	2,21	2,21 2,21	150 200	6,5 7,5	100.100 75.75	16 30	6,00 2,40	3,468	14,40	49,94	30
	P385C	3,85	3,85 3,85	100 100	7 7	50.50 50.50	24 60	6,00 2,40	6,040	14,40	86,98	20
	P636C	6,36	6,36 6,36	100 100	9 9	50.50 50.50	24 60	6,00 2,40	9,980	14,40	143,71	10



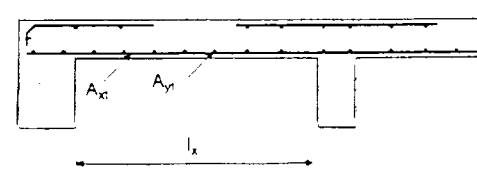
Arrêt des aciers inférieurs
 Pour les planchers de bâtiments courants, on peut arrêter la moitié de la section A_x à la distance $a = \frac{l_x}{10}$ idem pour A_y .



Aciers de chapeau : Ils sont calculés à l'aide des moments sur appui M_a .
 Longueur l_1
 $l_1 = \max \left\{ \begin{array}{l} \lambda l_x \\ \text{et} \\ l_s \end{array} \right.$
 l_s = longueur d'ancrage



$\lambda = 0.25$ sur appuis
 $\lambda = 0.1$ en rives



Espacement maximal des aciers				
Espacement (cm)	Fissuration non préjudiciable		Fissuration préjudiciable	Fissuration très préjudiciable
	charges réparties	charges concentrées		
sur la petite portée	3 h_0 et 33	2 h_0 et 22	2 h_0 et 25 avec $\phi \geq 6$ mm	1,5 h_0 et 20 avec $\phi \geq 8$ mm
sur la grande portée	4 h_0 et 45	3 h_0 et 33		

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PRODUITS ADETS

CARACTÈRES MÉCANIQUES GARANTIS

- Limite d'élasticité : 500 MPa (tous diamètres)
- Résistance à la traction : 550 MPa
- Allongement de rupture : 8 %
- Allongement sous charge maximale : 2 % (Treillis de Structure)

CARACTÈRES D'ADHÉRENCE

$\eta = 1,3$ pour $\phi < 6$
 $\eta = 1,6$ pour $\phi \geq 6$
 $\psi_s = 1,5$

ANCRAGES RECTILIGNES (B.A.E.L. : Art. A.6.2,1 et A.6.2,2)

ancrage total avec :
 3 soudures pour les fils porteurs
 2 soudures pour les fils de répartition

ou
 d'après la longueur de scellement droit donnée en fonction de la résistance caractéristique du béton.

f_{c28} (MPa)	25	30	35	40	45	50	55	60
$l_s = \frac{\phi}{4} \cdot \frac{f_e}{f_t} = k \phi$	44 ϕ	39 ϕ	34 ϕ	31 ϕ	27 ϕ	25 ϕ	23 ϕ	21 ϕ

SECTIONS MAXIMALES RÉALISABLES (cm²/m) AVEC LES PANNEAUX STANDARD ADETS

Parmi toutes les combinaisons possibles, on trouvera sur le tableau ci-contre, 45 cas de sections maximales réalisables dans chaque sens (S_m et s_m), avec un panneau (disposition A) ou par superposition de deux panneaux Standard ADETS (dispositions B ou C).

SCHÉMAS DES DISPOSITIONS PROPOSÉES

A

1 Panneau

$P \left\{ \begin{array}{l} S \\ S \end{array} \right.$

$S_m = S$
 $s_m = S$

B

2 Panneaux superposés parallèlement

$P_1 \left\{ \begin{array}{l} S_1 \\ S_1 \end{array} \right.$
 $P_2 \left\{ \begin{array}{l} S_2 \\ S_2 \end{array} \right.$

$S_m = S_1 + S_2$
 $s_m = S_1 + S_2$

C

2 Panneaux superposés perpendiculairement

$P_1 \left\{ \begin{array}{l} S_1 \\ S_1 \end{array} \right.$
 $P_2 \left\{ \begin{array}{l} S_2 \\ S_2 \end{array} \right.$

$S_m = S_1 + S_2$
 $s_m = S_2 + S_1$

	S_m cm ² /m	s_m cm ² /m	DISPOSITION		
			P ₁	P ₂	Schéma
1	1,31	0,95	131 R		A
2	1,88	0,95	188 R		A
3	2,21	0,95	221 R		A
4	2,21	2,21	221 C		A
5	2,62	1,90	131 R	131 R	B
6	2,83	0,95	283 R		A
7	2,83	2,26	188 R	131 R	C
8	2,83	2,83	188 R	188 R	C
9	3,16	2,26	221 R	131 R	C
10	3,16	3,16	221 R	221 R	C
11	3,52	1,90	131 R	221 R	B
12	3,76	1,90	188 R	188 R	B
13	3,78	2,26	283 R	131 R	C
14	3,78	3,16	283 R	221 R	C
15	3,85	1,47	385 R		A
16	3,85	3,85	385 C		A
17	4,09	3,16	188 R	221 C	B
18	4,14	1,90	131 R	283 R	B
19	4,42	1,90	221 R	221 R	B
20	4,42	4,42	221 C	221 C	B
21	4,80	4,30	385 R	283 R	C
22	5,03	1,77	503 R		A
23	5,16	2,42	131 R	385 R	B
24	5,32	5,32	385 R	385 R	C
25	5,73	2,42	188 R	385 R	B
26	5,73	4,80	188 R	385 C	B
27	5,98	3,08	503 R	131 R	C
28	6,36	2,12	636 R		A
29	6,36	6,36	636 C		A
30	6,68	4,80	283 R	385 C	B
31	6,80	6,80	503 R	503 R	C
32	6,91	2,72	188 R	503 R	B
33	7,24	2,72	221 R	503 R	B
34	7,70	7,70	385 C	385 C	B
35	8,57	3,07	221 R	636 R	B
36	8,57	8,57	221 C	636 C	B
37	9,19	3,07	283 R	636 R	B
38	10,06	3,54	503 R	503 R	B
39	10,21	5,97	636 R	385 C	B
40	10,21	10,21	385 C	636 C	B
41	11,39	3,89	503 R	636 R	B
42	11,39	8,13	503 R	636 C	B
43	12,72	4,24	636 R	636 R	B
44	12,72	8,48	636 R	636 C	B
45	12,72	12,72	636 C	636 C	B